

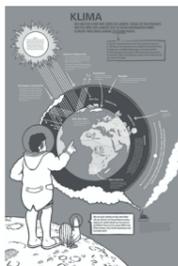
Umwelt, Klima & DU

30. März - 24. Oktober 2021
Rallye für Gruppen und Einzelbesucher*innen ab 8 Jahre



Klima Was ist eigentlich Klima?

Wo ist der Unterschied zum Wetter, und wie kommen Forscher*innen zu den Daten, mit denen ein Klimawandel nachweisbar ist? Schau dir den Einführungsfilm an.



Betrachte die Grafik genau: Wie lange beobachteten Forscher*innen das Wetter, um verlässliche Daten über das Klima zu bekommen?

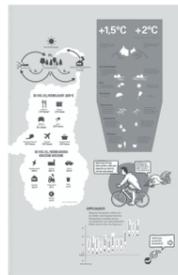
Finde heraus, wie Treibhausgase entstehen und was sie mit der Sonne zu tun haben. Sie entstehen durch.....

Die Sonne.....
Was sind Klimazonen und was passiert mit ihnen, wenn es auf der Erde immer wärmer wird? In welcher der Klimazone befindet sich Europa?

Was macht ein halbes Grad aus?

Wenn es auf der Erde immer wärmer wird, gibt es schon bei 1,5° C mehr viele Veränderungen. Schau unter den Klappen nach: Welche Veränderung empfindest du als besonders gefährlich?

Wer oder was ist von der Erderwärmung besonders betroffen?



Betrachte die Grafiken links: Wie können wir alle den CO₂-Ausstoß verringern? Denn dieses Gas ist hauptsächlich für die Erwärmung verantwortlich. Was denkst du: In welchem Bereich kann man als einzelne Person besonders einfach CO₂ einsparen?

Worauf hat man als Einzelperson wenig Einfluss?

Schau dir die Vitrinen an, welche Organisation zeigt sich dort?

Was tun sie, um auf den Klimawandel und seine Folgen aufmerksam zu machen? Was denkst du darüber?

Wasserkreislauf & Wolken

Schaue die Grafik an und wähle die Wolken-Kärtchen aus, von denen du denkst, es sind Regenwolken. Auf der Rückseite erfährst du, ob du richtig liegst.



Ozeane speichern besonders viel CO₂ (ca. 25-30%), vor allem in den kälteren Regionen. Wenn sie sich weiter erwärmen, sind nicht nur die Lebewesen und Ökosysteme im Meer bedroht, es hat auch Auswirkungen auf den gesamten Wasserkreislauf. Wie funktioniert dieser?

Wie und wo könnten wir alle mehr Wasser sparen und weniger verschwenden?

Wetter oder Klima?

Schau dir die verschiedenen Geräte an, die Wetterforscher*innen für ihre Messungen benötigen. Welche kennst du? Was messen sie?



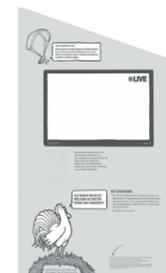
Gerät	misst



Was konnte man schon vor Jahrhunderten mit der Wetterfahne feststellen?

Lies die Wetter-Tageswerte an den verschiedenen Geräten ab und fülle die Tabelle aus. Wie warm/kalt ist es heute?

Wir alle schauen uns oft den Wetterbericht an, besonders, wenn wir etwas für draußen planen. Fülle die Vorlage Wetterbericht aus.
Zusatzaufgabe: Präsentiere im Fernseher das Wetter für's Publikum.



Was kannst du tun?

Schaue die Wand mit den Tipps an, was davon ist für dich schon selbstverständlich, und was tust du schon?

Lass einen Tipp für andere da.

Biodiversität

Wie sieht es mit Insektenvielfalt, Artenschutz und naturnahen Räumen in der Stadt aus? Welche Lebensräume gibt es auch in der Stadt zu entdecken? Schauge den Einführungsfilm an.



Artenvielfalt

Hier sieht man, wie viele Arten, oft im Verborgenen, in der Stadt leben. Finde und benenne mindestens 4 Säugetiere, 2 Vogelarten, 1 Insekt, 1 Reptil. Welche Arten kennst du noch?



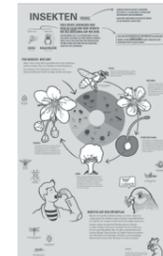
Zu welcher Art gehören eigentlich Spinnen?

Welchen Vogel in Bild sieht man erst seit kurzem wieder im Frankfurter Norden?

Warum ist Artenvielfalt eigentlich so wichtig? Lies dazu den Text im Baum.

Insektenvielfalt

Wie kommen eigentlich die leckeren Kirschen an den Baum? Beginne bei der Biene und schau dir an, was auf den Bildern zu sehen ist: Was muss passieren, damit sich an einem Baum Früchte entwickeln können. Wozu brauchen Bäume eigentlich ihre Früchte?



Hast du schon einmal ein Insekt verspeist und wie hat es geschmeckt?

In den letzten Jahrzehnten verschwanden immer mehr Insekten und damit Bestäuber für Nahrungsmittel und Nahrung für viele Tiere. Was sind die Gründen, für ihr Verschwinden? Überlege: Was kann jede*r Einzelne tun?



Wo muss die Politik tätig werden?

Vogelarten

Schaut die Bilder „Vogelkarten“ und die Holzvögel an. Welche kennst du mit Namen?



Welchen Vogel hast du noch nie, oder sehr selten gesehen?

Wie viele Vogelarten kommen in Deutschland vor?

Kennst du die 3 häufigsten Stadtvögel?

Wodurch sind Vögel besonders bedroht?



Grüne Stadt

Was haben Städte mit dem Klimawandel zu tun? Warum sind Bäume und Pflanzen dort so wichtig? Schau dazu den Einführungsfilm an.



Urbanisierung

Warum wollen Menschen in der Stadt leben? Was denkst du? Setze 2 grüne Punkte.

Was bedeutet Prozent oder %? Der Biber erklärt es dir.

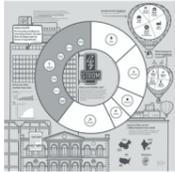
Wie viel Prozent der Menschen lebten weltweit vor 200 Jahren in einer Stadt:
 Wie viel Prozent waren es 2018:
 und werden es 2050 sein:

Was bedeutet das für Klima und Umwelt?

Findet heraus, wie viele Einwohner*innen Frankfurt hatte:
 1900.....2020.....

Energie

Städte schlucken Unmengen an Energie. Wie viel?



Und wie viel Prozent schädliche Klimagase stoßen sie aus?

Wo und wofür wird in Frankfurt Energie gebraucht? Wieviel verbrauchen:

die privaten Haushalte
 die Rechenzentren

Wozu brauchst du Energie?

Welche Energieform wird am meisten und überall genutzt?



Wodurch entsteht sie?

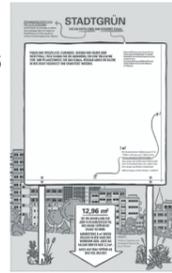
Die Erderwärmung entsteht z. B. durch das Verbrennen fossiler Energieträger (Kohle, Öl, Erdgas). Schaut hinter die Klappen: Mit welcher fossilen Energie wird in Deutschland der meiste Strom hergestellt?

Wie nennt man die klimafreundliche Energie und wieso heißt sie so? Mit welcher dieser Energieformen wird in Deutschland der meiste „grüne“ Strom hergestellt?

Erzeuge Strom. Die Anleitung findest du auf dem Kärtchen „Strom erzeugen“.

Stadtgrün

Woraus setzt sich eine Stadt zusammen, wie teilt sich ihre Fläche auf? Schau dir das am Beispiel Frankfurts auf den verschiedenen Folien-Karten an. Wie grün ist Frankfurt? Ist die grüne Fläche größer als die bebaute?



Wofür ist das Stadtgrün wichtig?

In Frankfurt gibt es wie viele:



Was bedeuten die 12,96 m²?

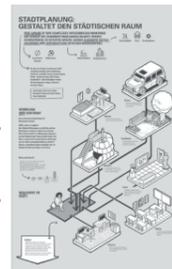
Markiere eine Fläche von 6 m² Größe. Die Anleitung findest du auf dem Kärtchen „Grünflächen abmessen“.

Stadtplanung

Bei der Planung der Stadt müssen unterschiedliche Interessen berücksichtigt werden. Welche sind es zum Beispiel?

Wofür wird die Fläche der Stadt gebraucht?

Schau die einzelnen Bildtafeln an: Welche 3 findest du am wichtigsten?



Was fehlt? Was brauchst du?

Wie viele Wohnungen fehlen schätzungsweise im Jahr 2030 in Frankfurt? Wie viele Mehrfamilienhäuser müssten deshalb gebaut werden?

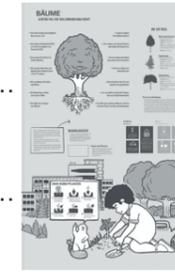
Die Fläche der Stadt ist begrenzt. Welche Möglichkeiten gibt es, Wohnungen zu bauen, ohne Flächen zu versiegeln?

Lies die Vorschläge unter der Überschrift „Wohnraum oder Stadtgrün“ nach: Hast du auch welche?

Bäume

Was leisten Bäume für Tiere, Menschen und Klima?

Wie stark können sie die Temperatur senken?



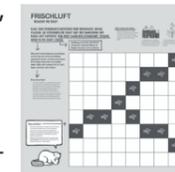
Stadtgrün schützen

Gehe zu den 2 Vitrinen. Schau die Vitrine mit der Litfaßsäule an. Was möchte die Bürgerinitiative „Grüne Lunge“?

In der Vitrine nebenan kannst du die bunten Gärten, der „Grünen Lunge“ mitten in der Stadt nahe dem Günthersburgpark erkunden. Was kann man dort alles machen?

Zusatzaufgabe: Frischluft

Was kann an Häusern getan werden, damit es grüner und luftiger in der Stadt wird? Einen Tipp bekommst du, wenn du zu der Vitrine mit der schwarzen Haube geht. Schaut drunter. Warum sind Frischluftschneisen so wichtig?



Zusatzaufgabe: Stadtteilplanung

Du hast dich nun genau informiert und weißt, worauf es ankommt. Gehe zum großen Tisch und baue einen grünen, ökologischen Stadtteil auf einer Fläche, die vorher schon versiegelt war. Genauer Infos findest du dort.



Förderer

Stiftung Flughafen Frankfurt/Main
für die Region



FAZIT-STIFTUNG

Klaus Tschira Stiftung
gemeinnützige GmbH



Freunde
Förderer

In Kooperation mit:
 Palmengarten, Grünflächenamt und Umweltamt
 der Stadt Frankfurt am Main,
 Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung

